エコマーク商品類型 No.150

「電球形 LED ランプ(A 形)Version 1.1」
認定基準書

―適用範囲―

JIS C 8157「一般照明用電球形 LED ランプ(電源電圧 50V 超)-性能要求事項」における附属書 B（規定）形式の構成の第 1 項ランプの種類および形状を表す記号の A 形のうち、口金が E17、E26 であり、JIS Z 9112「蛍光ランプの光源色及び演色性による区分」に規定する光源色の区分に準じた光を発するランプとする。

制定日　2012 年 4 月 1 日
最新改定日　2014 年 4 月 1 日
有 効 期 限　2019 年 3 月 31 日

(公財)日本環境協会
エコマーク事務局

エコマーク商品類型 No.150「電球形 LED ランプ(A 形)　Version1.1」認定基準書

(公財)日本環境協会
エコマーク事務局

１．認定基準制定の目的 1
２．適用範囲 1
３．用語の定義 2
４．認定の基準と証明方法 2
4-1.環境に関する基準と証明方法 2
4-1-1 省資源と資源循環 2
4-1-2 地球温暖化の防止 3
4-1-3 有害物質の制限とコントロール 3
4-1-4 ユーザへの情報提供 4
4-2.品質に関する基準と証明方法 5
５．配慮事項 5
６．商品区分、表示など 6

１．認定基準制定の目的

電球形 LED ランプは現在、オフィスや一般家庭において、白熱電球（一般照明用電球）に替わる新しいランプとして急速に認知や普及が進んでいる分野である。電球形 LED ランプは、消費電力が白熱電球（一般照明用電球）の約 1/8、ランプの寿命は約 40 倍、蛍光ランプのように水銀を使用していないという特徴からも、この電球形 LED ランプをさらに普及させることで CO_2 や資源消費､廃棄物の削減などによる環境負荷低減をはかることが期待できる。なお、基準策定にあたっては、地球温暖化の防止の観点以外に、省資源と資源循環、有害物質の制限とコントロール、ユーザへの情報提供を重要項目として設定し、総合的な環境負荷低減を図っていく。

２．適用範囲

JIS C 8157「一般照明用電球形 LED ランプ(電源電圧 50V 超)-性能要求事項」における附属書 B（規定）形式の構成の第 1 項ランプの種類および形状を表す記号の A 形のうち、口金が E17、E26 であり、JIS Z 9112「蛍光ランプの光源色及び演色性による区分」に規定する光源色の区分に準じた光を発するランプとする。

３．用語の定義

電球形 LED ランプ	E 形、B 形及び GX53 口金を備え、LED 単体又は LED モジュール、及びそれが安定に点灯動作するために必要な付加装置を組合せ一体となったもので、機能を損なわずには恒久的に分解できないもの。（JIS C 8156「一般照明用電球形 LED ランプ（電源電圧 50V 超）－安全仕様」より）
口金	ソケット又はランプコネクタによって、電源と電気的に接続し、多くの場合ソケット内で、ランプを保持する役目を果たすランプの構成部品。（JIS Z 8113「照明用語」より）
寿命	既定の条件で電球形 LED ランプを点灯したときの光束が初期光束の 70%以上を維持している期間。（JIS C 8157「一般照明用電球形 LED ランプ（電源電圧 50V 超）－性能要求事項」より）
全光束	光源がすべての方向に放出する光束の総和。単位：lm(ルーメン) （JIS Z 8113「照明用語」より）
色温度	与えられた刺激と色度が等しい放射を発する黒体の温度。単位：K(ケルビン) （JIS Z 8113「照明用語」より）
光源色	*XYZ* 表色系における色度によって、昼光色、昼白色、白色、温白色及び電球色の 5 種類に区分するもの。 （JIS Z 9112「蛍光ランプの光源色及び演色性による区分」より）
平均演色評価数	規定された 8 種類の試験色に対する CIE 1974 特殊演色の平均値。量記号：R_a （JIS Z 8113「照明用語」より）
力率	交流入力の LED モジュールを規定した条件で使用したときの入力電力［W(ワット)］を、入力電圧［V(ボルト)］と入力電流［A(アンペア)］（ともに交流実測値）との積［VA(ボルトアンペア)］で除した値。 （JIS C 8155「一般照明用 LED モジュール－性能要求事項」）

４．認定の基準と証明方法

付属証明書の記入欄にチェック・記載を行い、申込企業印(角印)を捺印のうえ提出すること。

4-1.環境に関する基準と証明方法

4-1-1 省資源と資源循環

(1) 製品の寿命は、40,000 時間以上であること。

【証明方法】
本項目への適合を付属証明書に記載すること。また、JIS C 8157 のランプ寿命に基づいて評価したデータおよび本事項を明記した製品包装の該当部分の写しを提出すること。

(2) 製品は環境に配慮した設計であること。具体的には、以下の項目 a)～c)に配慮した製品設計を行っていること。

a） 製品設計の段階で軽量化に努めている。

b） 主たる金属素材の組成は、使用後の同系統の素材へのリサイクルに阻害とならないよう、JIS 規格に適合する素材を使用している。（例えば、JIS H 2118「ダイカスト用アルミニウム合金地金」など）

c） 製品中の希少金属類（経済産業省鉱業審議会レアメタル総合対策特別小委員会において定義される 31 鉱種）が含まれる部品や、希少金属類の種類を把握している。

【証明方法】
本項目への適合を付属証明書に記載すること。また、材料リスト（電子部品除く）を提出すること。

4-1-2 地球温暖化の防止

(3) ランプ効率［lm/W］(全光束(定格初光束)／消費電力)は表 1 に適合していること。

【証明方法】
本項目への適合を付属証明書に記載すること。また、JNLA（Japan National Laboratory Accreditation System）に登録された試験事業者による試験結果（測光方法は JIS C 7801「一般照明用光源の測光方法」）を提出すること。なお、試験結果については、サンプル数 10 以上の平均値によること。

表 1　ランプ効率

光源色	ランプ効率[lm/W]
電球色	≧98.60
温白色	
白色	≧110.0
昼白色	
昼光色	

4-1-3 有害物質の制限とコントロール

(4) 製品における鉛・水銀・カドミウムおよびそれらの化合物、六価クロム化合物の含有率が、改正 RoHS 指令(2011/65/EU)の ANNEX II（表 2）に適合していることを確認していること。ただし、ANNEX III に指定されているものは除く。
また、多臭化ビフェニール（PBB）、多臭化ジフェニルエーテル（PBDE）または短鎖塩素化パラフィン（鎖状 C 数が 10-13、含有塩素濃度が 50%以上）の難燃剤を処方構成成分として添加していないこと。

【証明方法】
本項目への適合を付属証明書に記載すること。なお、RoHS 対象物質については、確認方法として定期的に試験を実施していることを要件とし、その証明として、ISO9001 等の認定を受けた試験事業者による直近の試験結果を併せて提出すること。

表 2　含有率

物質の名称	含有率 [wt%]
鉛及びその化合物	≦0.1
水銀及びその化合物	≦0.1
カドミウム及びその化合物	≦0.01
六価クロム化合物	≦0.1

※含有率は均質物質（全体的に一様な組成で機械的に分離できる最小単位）における含有割合を指す。

(5) 製品の製造にあたって、最終製造工程(組立工程)を行う工場が立地している地域の大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出などについて、関連する環境法規および公害防止協定など(以下、「環境法規等」という)を順守していること。
また、申込日より過去 5 年間の環境法規等の順守状況(違反の有無)を報告すること。なお、違反があった場合には、すでに適正な改善をはかり再発防止策を講じ、以後は関連する環境法規等を適正に順守していること。

【証明方法】
最終製造工程(組立工程)を行う工場が立地している地域の環境法規等を順守していることに関し、申込製品を製造する事業代表者もしくは当該工場長が発行する証明書(環境法規等の名称一覧の記載または添付)を提出すること。
また、過去 5 年間における行政処分、行政指導などの違反の有無を報告し、違反があった場合には、以下の a.および b.の書類を提出すること。

a. 違反事実について、行政機関などからの指導文書(改善命令、注意なども含む)、およびそれらに対する回答書(原因、是正結果などを含む)の写し(一連のやりとりがわかるもの)
b. 環境法規等の順守に関する管理体制についての次の 1)～5)の資料(記録文書の写し等)
1)工場が立地している地域に関係する環境法規等の一覧
2)実施体制(組織図に役割等を記したもの)
3)記録文書の保管について定めたもの
4)再発防止策(今後の予防策)
5)再発防止策に基づく実施状況(順守状況として立入検査等のチェック結果)

4-1-4 ユーザへの情報提供

(6) 製品包装に、以下 a)～e)の表示をすること。
a) 全光束（定格初光束）
b) 消費電力
c) 光源色
d) 平均演色評価数 R_a
e) JNLA 登録試験事業者が全光束および消費電力を測定したこと

a)、b）および e）の記載例

全光束　　1,000lm（*）
消費電力　　10W（*）

JNLA 登録試験事業者（000000JP（登録番号））試験
（*）取扱説明書又はカタログ参照

【証明方法】
本事項を記載した製品包装の該当部分の写しを提出すること。

(7) 製品包装に、適切な使用方法等に関する以下 a)～d)の表示をすること。
a) 使用場所（調光機能付き器具、密閉型器具、断熱材施工器具などへの使用可否、推奨温度）
b) 製品に関する情報（寸法、配光（光の広がり方のイメージ図など）、明るさのイメージ（JIS C 8158「一般照明用電球形 LED ランプ（電源電圧 50V 超）」に準拠した一般照明用電球代替表示：電球○形相当））
c) 使用上の注意（分解しないこと、長時間直視しないこと）
d) 相談窓口の連絡先（電話番号（必須）、ホームページアドレス（推奨））

【証明方法】
本事項を記載した製品包装の該当部分の写しを提出すること。

4-2.品質に関する基準と証明方法

(8) 製品は電気用品安全法技術基準に適合していること。

【証明方法】
製品が S マーク認証を受けていることを示す書類を提出すること。

(9) 製品はユーザに情報提供している光源色、平均演色評価数 R_a が適正であること。なお、平均演色評価数 R_a は 70 以上であること。

【証明方法】
JNLA（Japan National Laboratory Accreditation system）に登録された試験事業者による試験結果（測光方法は JIS C 7801「一般照明用光源の測光方法」、JIS C 8157「一般照明用電球形 LED ランプ（電源電圧 50V 超）－性能要求事項」）を提出すること。なお、試験結果については、サンプル数 10 以上の平均値によること。

５．配慮事項

認定の要件ではないが、製造にあたっては以下に配慮することが望ましい。なお、各項目の対応状況を付属証明書に記載すること。

(1) 製品包装は再生材料を使用していること。

【証明方法】

本項目への適合および再生材料の種類・配合率を付属証明書に記載すること。

(2) 製品の力率は 0.6 以上であること。

【証明方法】
本項目への適合および力率（計算方法などの詳細含む）を付属証明書に記載すること。

(3) 最終製造工程を行う工場は環境マネジメントシステムがあること。

【証明方法】
環境マネジメントシステムが存在することを証明する書類を提出すること(ISO 14001 などを取得している場合は認定書の写しで可)。

(4) ランプの回収もしくは適切な廃棄方法に関する情報提供がなされ、かつ、法人向けに販売された場合は、ランプを回収する仕組みがあること。

【証明方法】
本項目への適合を付属証明書に記載すること。また取扱説明書、リーフレット、ホームページ、製品表示ステッカーなどの該当部分の写しおよび回収する仕組みの内容が分かる説明資料を提出すること。

６．商品区分、表示など

(1) 商品区分（申込単位）は品番毎とする。

(2) 原則として、製品、包装などにエコマークを表示すること。表示方法は「エコマーク使用の手引（B タイプの表示)」に従うこと。なお、エコマーク商品認定・使用申込時にエコマーク表示箇所および表示内容（マーク表示見本）を提出すること。

以下①～③を含む認定情報をマーク近傍に記載すること。なお、「エコマーク使用の手引」に従い、一定の条件を満たす場合は、マークのみの表示も可とする。

①「エコマーク」の文言、または「エコマーク使用の手引」7 項に定めるエコマーク商品であることの呼称。「エコマーク認定 LED ランプ」と表示してもよい。

② 環境情報表示の文言「2014 年基準適合」（認定を取得した基準の制定・改定の年)。また、ランプ効率の数値を付記してもよい。

③ エコマーク認定番号および使用契約者名の表示（どちらか一方を選択して表示することも可）

［表示例］

エコマーク
2014 年基準適合
12345678
〇〇〇株式会社

2012 年 4 月 1 日	制定（Version1.0）
2014 年 4 月 1 日	改定（Version1.1、4-1-2(3)ランプ効率など）
2019 年 3 月 31 日	有効期限

本商品類型の認定基準書は、必要に応じて改定を行うものとする。